

#4

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:)
TOMOHIRO GOMI)
Application No.: 09/664,383)
Filed: September 18, 2000)
For: INFORMATION PROCESSOR)
AND PRINTER)
Examiner: Unassigned
Group Art Unit: 2622
December 22, 2000

Commissioner For Patents
Washington, D.C. 20231



CLAIM FOR PRIORITY

Sir:

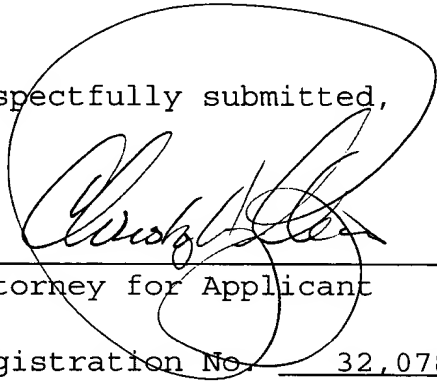
Applicant hereby claims priority under the International Convention and all rights to which he is entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese Priority Application:

11-264900 filed September 20, 1999.

A certified copy of the priority document is enclosed.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should be directed to our below listed address.

Respectfully submitted,



Attorney for Applicant

Registration No. 32,078

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200
CPW\gmc

09/664,383
Filed 9/18/00

(for 1820)

u.s.

sig

日 本 国 特 許 庁 2622

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1999年 9月20日

出 願 番 号
Application Number:

平成11年特許願第264900号

出 願 人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

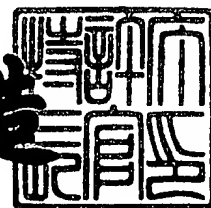


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年10月13日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3084294

【書類名】 特許願

【整理番号】 4063031

【提出日】 平成11年 9月20日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 3/12

【発明の名称】 情報処理装置および印刷装置およびデータ処理方法および記憶媒体

【請求項の数】 21

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 五味 知宏

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100071711

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小林 将高

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 006507

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9703712

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置および印刷装置およびデータ処理方法および記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の通信媒体を介して他の情報処理装置からの印刷ジョブをジョブ処理方法に対する属性指定に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置において、

前記印刷装置で処理すべき印刷ジョブを作成する作成手段と、

前記作成手段により作成された各印刷ジョブに対する前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性指定の有無および前記ジョブ情報に対して前記印刷装置で管理されるジョブ管理情報の通知先情報を指定する指定手段と、

前記指定手段により指定された前記ジョブ処理方法の属性指定の有無および前記通知先情報を前記作成手段により作成された印刷ジョブに付加して送信する送信手段と、

前記他の情報処理装置から送信される印刷ジョブと前記情報処理装置から送信される印刷ジョブを含めて前記印刷装置で管理される各印刷ジョブのジョブ管理情報を前記印刷装置から取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示するジョブ情報表示手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 ジョブ情報表示手段は、前記取得手段により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが成立していると判定した場合には、割り込みジョブ処理扱い中あるいは優先ジョブ処理扱い中を表示し、前記取得手段により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが不成立であると判定した場合には、通常ジョブ処理扱い中を表示することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性は、割込処理指定あるいは優先処理指定のいずれかであることを特徴とする請求項 1 記載の情報処理

装置。

【請求項 4】 所定の通信媒体を介して複数の情報処理装置からの印刷ジョブを割り込み処理可能な印刷装置において、

前記各情報処理装置から順次受信する印刷ジョブを受信するジョブ受信手段と

、
割り込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するジョブ管理手段と、

前記ジョブ受信手段により受信される各印刷ジョブに付加されるジョブ処理方法の属性指定の有無と前記ジョブ管理手段により管理される現在の割り込みジョブ処理状態とを比較して後続受信される割り込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または印刷ジョブの優先処理の可否を決定する決定手段と、

前記決定手段により決定された割込処理の可否をジョブ管理情報として前記各印刷ジョブに付加される通知先情報に従ういずれかの情報処理装置に通知する通知手段と、

を有することを特徴とする印刷装置。

【請求項 5】 前記印刷ジョブを解析して出力部が出力可能な出力データを生成する生成手段と、

前記生成手段により生成された出力データを記録媒体に出力する出力手段とを有することを特徴とする請求項 4 記載の印刷装置。

【請求項 6】 前記ジョブ管理手段は、前記決定手段により決定された割込処理の可否に基づき、割り込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理することを特徴とする請求項 4 記載の印刷装置。

【請求項 7】 前記ジョブ管理手段は、前記決定手段により決定された割込処理の可否に基づき、割り込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを補助記憶装置を介して識別管理することを特徴とする請求項 4 記載の印刷装置。

【請求項 8】 所定の通信媒体を介して他の情報処理装置からの印刷ジョブをジョブ処理方法に対する属性指定に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置におけるデータ処理方法において、

前記印刷装置で処理すべき印刷ジョブを作成する作成工程と、

前記作成工程により作成された各印刷ジョブに対する前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性指定の有無および前記ジョブ情報に対して前記印刷装置で管理されるジョブ管理情報の通知先情報を指定する指定工程と、

前記指定工程により指定された前記ジョブ処理方法の属性指定の有無および前記通知先情報を前記作成工程により作成された印刷ジョブに付加して送信する送信工程と、

前記他の情報処理装置から送信される印刷ジョブと前記情報処理装置から送信される印刷ジョブを含めて前記印刷装置で管理される各印刷ジョブのジョブ管理情報を前記印刷装置から取得する取得工程と、

前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示するジョブ情報表示工程と、

を有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 9】 ジョブ情報表示工程は、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが成立していると判定した場合には、割り込みジョブ処理扱い中あるいは優先ジョブ処理扱い中を表示し、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが不成立であると判定した場合には、通常ジョブ処理扱い中を表示することを特徴とする請求項 8 記載のデータ処理方法。

【請求項 10】 前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性は、割込処理指定あるいは優先処理指定のいずれかであることを特徴とする請求項 8 記載のデータ処理方法。

【請求項 11】 所定の通信媒体を介して複数の情報処理装置からの印刷ジョブを割り込み処理可能な印刷装置におけるデータ処理方法において、

各情報処理装置から順次受信する印刷ジョブを受信するジョブ受信工程と、

割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するジョブ管理工程と、

前記ジョブ受信工程により受信される各印刷ジョブに付加されるジョブ処理方

法の属性指定の有無と前記ジョブ管理工程により管理される現在の割り込みジョブ処理状態とを比較して後続受信される割り込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または印刷ジョブの優先処理の可否を決定する決定工程と、

前記決定工程により決定された割込処理の可否をジョブ管理情報として前記各印刷ジョブに付加される通知先情報に従ういずれかの情報処理装置に通知する通知工程と、

を有することを特徴とするデータ処理方法。

【請求項 1 2】 前記印刷ジョブを解析して出力部が出力可能な出力データを生成する生成工程と、

前記生成工程により生成された出力データを記録媒体に出力する出力工程とを有することを特徴とする請求項 1 1 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 3】 前記ジョブ管理工程は、前記決定工程により決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理することを特徴とする請求項 1 1 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 4】 前記ジョブ管理工程は、前記決定工程により決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを補助記憶装置を介して識別管理することを特徴とする請求項 1 1 記載のデータ処理方法。

【請求項 1 5】 所定の通信媒体を介して他の情報処理装置からの印刷ジョブをジョブ処理方法に対する属性指定に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置に、

前記印刷装置で処理すべき印刷ジョブを作成する作成工程と、

前記作成工程により作成された各印刷ジョブに対する前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性指定の有無および前記ジョブ情報に対して前記印刷装置で管理されるジョブ管理情報の通知先情報を指定する指定工程と、

前記指定工程により指定された前記ジョブ処理方法の属性指定の有無および前記通知先情報を前記作成工程により作成された印刷ジョブに付加して送信する送信工程と、

前記他の情報処理装置から送信される印刷ジョブと前記情報処理装置から送信

される印刷ジョブを含めて前記印刷装置で管理される各印刷ジョブのジョブ管理情報を前記印刷装置から取得する取得工程と、

前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示するジョブ情報表示工程と、

を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 1 6】 ジョブ情報表示工程は、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが成立していると判定した場合には、割り込みジョブ処理扱い中あるいは優先ジョブ処理扱い中を表示し、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが不成立であると判定した場合には、通常ジョブ処理扱い中を表示することを特徴とする請求項 1 5 記載の記憶媒体。

【請求項 1 7】 前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性は、割込処理指定あるいは優先処理指定のいずれかであることを特徴とする請求項 1 5 記載の記憶媒体。

【請求項 1 8】 所定の通信媒体を介して複数の情報処理装置からの印刷ジョブを割り込み処理可能な印刷装置に、

各情報処理装置から順次受信する印刷ジョブを受信するジョブ受信工程と、

割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するジョブ管理工程と、

前記ジョブ受信工程により受信される各印刷ジョブに付加されるジョブ処理方法の属性指定の有無と前記ジョブ管理工程により管理される現在の割り込みジョブ処理状態とを比較して後続受信される割込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または印刷ジョブの優先処理の可否を決定する決定工程と、

前記決定工程により決定された割込処理の可否をジョブ管理情報として前記各印刷ジョブに付加される通知先情報に従ういずれかの情報処理装置に通知する通知工程と、

を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な記憶媒

体。

【請求項 1 9】 所定の通信媒体を介して複数の情報処理装置からの印刷ジョブを割り込み処理可能な印刷装置に、

前記印刷ジョブを解析して出力部が出力可能な出力データを生成する生成工程と、

前記生成工程により生成された出力データを記録媒体に出力する出力工程とを
実行させるためのプログラムを記録したコンピュータが読み取り可能な請求項 1
8 記載の記憶媒体。

【請求項 2 0】 前記ジョブ管理工程は、前記決定工程により決定された割
込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョ
ブとを識別管理することを特徴とする請求項 1 8 記載の記憶媒体。

【請求項 2 1】 前記ジョブ管理工程は、前記決定工程により決定された割
込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョ
ブとを補助記憶装置を介して識別管理することを特徴とする請求項 1 8 記載の記
憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、所定の通信媒体を介して他の情報処理装置からの印刷ジョブを割り
込み処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置および該情報処理装置と通信
可能な印刷装置およびデータ処理方法および記憶媒体に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、コンピュータ機器とプリンタ装置とを接続して構成される、双方向通信
を利用したプリンティングシステムに適用可能なプリンタ装置では、割り込み印
刷を可能とする場合においても次々に多重割り込みを行う場合や、割り込み処理
自体を待機させる等の制御が実行されていた。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記従来例では、せっかく割り込んで優先印刷をしていたものがさらに割り込まれてしまったり、また、多重に割り込まれた事を知ることが出来なかったり、また割り込み処理自体に失敗した場合のユーザへの通知が不十分であり、ユーザが要求された印刷ジョブの実行状態を把握できないという問題点があった。

【 0 0 0 4 】

本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、印刷装置に対して要求する印刷ジョブに関する印刷装置でのジョブ処理方法の属性指定に対して印刷装置側で決定された割込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または優先処理の可否を伴うジョブ管理情報を取得して、送信した印刷ジョブの属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示することにより、情報処理装置側のユーザにより指定された属性の印刷ジョブが実行されているか否かの状況を識別判定することができる印刷ジョブ処理環境を自在に構築することができる情報処理装置および印刷装置およびデータ処理方法および記憶媒体を提供することである。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る第 1 の発明は、所定の通信媒体（ネットワーク、双方向インタフェースを含む）を介して他の情報処理装置（図 2 に示すホストコンピュータ 2 0 2）からの印刷ジョブをジョブ処理方法に対する属性指定に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置（図 2 に示すホストコンピュータ 2 0 1）において、前記印刷装置で処理すべき印刷ジョブを作成する作成手段（図 1 に示す制御言語変換／解析システム部 1 7 に相当する）と、前記作成手段により作成された各印刷ジョブに対する前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性指定の有無および前記ジョブ情報に対して前記印刷装置で管理されるジョブ管理情報の通知先情報を指定する指定手段（図 1 に示す操作部 1 6 A により指定する）と、前記指定手段により指定された前記ジョブ処理方法の属性指定の有無および前記通知先情

報を前記作成手段により作成された印刷ジョブに付加して送信する送信手段（図 1 に示す送受信処理部 1 8 に相当）と、前記他の情報処理装置から送信される印刷ジョブと前記情報処理装置から送信される印刷ジョブを含めて前記印刷装置で管理される各印刷ジョブのジョブ管理情報を前記印刷装置から取得する取得手段（図 1 に示す送受信処理部 1 8 に相当）と、前記取得手段により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示するジョブ情報表示手段（図 1 に示す CPU 1 1 の指示に従い、データ設定編集システム部 1 6 が表示部 1 6 B に表示する）とを有するものである。

【0006】

本発明に係る第 2 の発明は、ジョブ情報表示手段は、前記取得手段により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが成立していると判定した場合には、割り込みジョブ処理扱い中あるいは優先ジョブ処理扱い中を表示し、前記取得手段により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが不成立であると判定した場合には、通常ジョブ処理扱い中を表示するものである。

【0007】

本発明に係る第 3 の発明は、前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性は、割り込み処理指定あるいは優先処理指定のいずれかであるものである。

【0008】

本発明に係る第 4 の発明は、所定の通信媒体（ネットワーク、双方向インタフェースを含む）を介して複数の情報処理装置（図 2 に示すホストコンピュータ 2 0 1, 2 0 2）からの印刷ジョブを割り込み処理可能な印刷装置（図 1 に示す入出力装置 2）において、各情報処理装置から順次受信する印刷ジョブを受信するジョブ受信手段（図 2 に示す送受信処理部 2 8 に相当）と、割り込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するジョブ管理手段（図 2 に示す印字管理部 2 7 に相当）と、前記ジョブ受信手段により受信される各印刷ジョブに付加されるジョブ処理方法の属性指定の有無と前記ジョブ管理手段により管理される現在の割り込みジョブ処理状態とを比較して後続受信される割り込み出

力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または印刷ジョブの優先処理の可否を決定する決定手段（図 1 に示す CPU 2 1 が、ROM 2 3，補助記憶装置 2 4 に記憶される制御プログラムを実行して決定処理する）と、前記決定手段により決定された割込処理の可否をジョブ管理情報として前記各印刷ジョブに付加される通知先情報に従ういずれかの情報処理装置に通知する通知手段（図 1 に示す送受信処理部 2 8 に相当）とを有するものである。

【 0 0 0 9 】

本発明に係る第 5 の発明は、前記印刷ジョブを解析して出力部が出力可能な出力データを生成する生成手段（図 2 に示す制御言語変換／解析システム部 2 9 に相当）と、前記生成手段により生成された出力データを記録媒体に出力する出力手段（図 2 に示す印字部 2 5 に相当）とを有するものである。

【 0 0 1 0 】

本発明に係る第 6 の発明は、前記ジョブ管理手段は、前記決定手段により決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するものである。

【 0 0 1 1 】

本発明に係る第 7 の発明は、前記ジョブ管理手段は、前記決定手段により決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを補助記憶装置（図 2 に示す補助記憶装置 2 4 に相当）を介して識別管理するものである。

【 0 0 1 2 】

本発明に係る第 8 の発明は、所定の通信媒体（ネットワーク，双方向インタフェースを含む）を介して他の情報処理装置からの印刷ジョブをジョブ処理方法に対する属性指定に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置におけるデータ処理方法において、前記印刷装置で処理すべき印刷ジョブを作成する作成工程（図 3 に示すステップ（S 3 0 1）に相当）と、前記作成工程により作成された各印刷ジョブに対する前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性指定の有無および前記ジョブ情報に対して前記印刷装置で管理されるジョブ管理情報の通知先情報を指定する指定工程（図 3 に示すステップ（S 3 0 2），（S 3 0 4）に相

当) と、前記指定工程により指定された前記ジョブ処理方法の属性指定の有無および前記通知先情報を前記作成工程により作成された印刷ジョブに付加して送信する送信工程(図3に示すステップ(S304)に相当)と、前記他の情報処理装置から送信される印刷ジョブと前記情報処理装置から送信される印刷ジョブを含めて前記印刷装置で管理される各印刷ジョブのジョブ管理情報を前記印刷装置から取得する取得工程(図4に示すステップ(S401)に相当)と、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示するジョブ情報表示工程(図4に示すステップ(S402), (S403)に相当)とを有するものである。

【0013】

本発明に係る第9の発明は、ジョブ情報表示工程は、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが成立していると判定した場合には、割込みジョブ処理扱い中あるいは優先ジョブ処理扱い中を表示し、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが不成立であると判定した場合には、通常ジョブ処理扱い中を表示(図5に示すステップ(S509), (S505)に相当)するものである。

【0014】

本発明に係る第10の発明は、前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性は、割込処理指定あるいは優先処理指定のいずれかであるものである。

【0015】

本発明に係る第11の発明は、所定の通信媒体(ネットワーク, 双方向インタフェースを含む)を介して複数の情報処理装置からの印刷ジョブを割り込み処理可能な印刷装置におけるデータ処理方法において、各情報処理装置から順次受信する印刷ジョブを受信するジョブ受信工程(図示しないステップ)と、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するジョブ管理工程(図示しないステップ)と、前記ジョブ受信工程により受信される各印刷ジョブに付加されるジョブ処理方法の属性指定の有無と前記ジョブ管理工程により管

理される現在の割り込みジョブ処理状態とを比較して後続受信される割り込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または印刷ジョブの優先処理の可否を決定する決定工程（図示しないステップ）と、前記決定工程により決定された割込処理の可否をジョブ管理情報として前記各印刷ジョブに付加される通知先情報に従ういずれかの情報処理装置に通知する通知工程（図示しないステップ）とを有するものである。

【 0 0 1 6 】

本発明に係る第 1 2 の発明は、前記印刷ジョブを解析して出力部が出力可能な出力データを生成する生成工程（図示しないステップ）と、前記生成工程により生成された出力データを記録媒体に出力する出力工程（図示しないステップ）とを有するものである。

【 0 0 1 7 】

本発明に係る第 1 3 の発明は、前記ジョブ管理工程（図示しないステップ）は、前記決定工程により決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するものである。

【 0 0 1 8 】

本発明に係る第 1 4 の発明は、前記ジョブ管理工程（図示しないステップ）は、前記決定工程により決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを補助記憶装置を介して識別管理するものである。

【 0 0 1 9 】

本発明に係る第 1 5 の発明は、所定の通信媒体（ネットワーク、双方向インタフェースを含む）を介して他の情報処理装置からの印刷ジョブをジョブ処理方法に対する属性指定に従って処理可能な印刷装置と通信可能な情報処理装置に、前記印刷装置で処理すべき印刷ジョブを作成する作成工程（図 3 に示すステップ（S 3 0 1）に相当）と、前記作成工程により作成された各印刷ジョブに対する前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性指定の有無および前記ジョブ情報に対して前記印刷装置で管理されるジョブ管理情報の通知先情報を指定する指定工程（図 3 に示すステップ（S 3 0 2）、（S 3 0 4）に相当）と、前記指定工程により

指定された前記ジョブ処理方法の属性指定の有無および前記通知先情報を前記作成工程により作成された印刷ジョブに付加して送信する送信工程（図 3 に示すステップ（S 3 0 4）に相当）と、前記他の情報処理装置から送信される印刷ジョブと前記情報処理装置から送信される印刷ジョブを含めて前記印刷装置で管理される各印刷ジョブのジョブ管理情報を前記印刷装置から取得する取得工程（図 4 に示すステップ（S 4 0 1）に相当）と、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示するジョブ情報表示工程（図 4 に示すステップ（S 4 0 2）、（S 4 0 3）に相当）とを実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記録媒体に記録したものである。

【0020】

本発明に係る第 1 6 の発明は、ジョブ情報表示工程は、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが成立していると判定した場合には、割り込みジョブ処理扱い中あるいは優先ジョブ処理扱い中を表示し、前記取得工程により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが不成立であると判定した場合には、通常ジョブ処理扱い中を表示（図 5 に示すステップ（S 5 0 9）、（S 5 0 5）に相当）するものである。

【0021】

本発明に係る第 1 7 の発明は、前記印刷装置でのジョブ処理方法の属性は、割り込み処理指定あるいは優先処理指定のいずれかである。

【0022】

本発明に係る第 1 8 の発明は、所定の通信媒体（ネットワーク、双方向インタフェースを含む）を介して複数の情報処理装置からの印刷ジョブを割り込み処理可能な印刷装置に、各情報処理装置から順次受信する印刷ジョブを受信するジョブ受信工程（図示しないステップ）と、割り込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するジョブ管理工程（図示しないステップ）と、前記ジョブ受信工程により受信される各印刷ジョブに付加されるジョブ処理方法の属性指定の有無と前記ジョブ管理工程により管理される現在の割り込みジョブ

処理状態とを比較して後続受信される割込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または印刷ジョブの優先処理の可否を決定する決定工程（図示しないステップ）と、前記決定工程により決定された割込処理の可否をジョブ管理情報として前記各印刷ジョブに付加される通知先情報に従ういずれかの情報処理装置に通知する通知工程（図示しないステップ）とを実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記録したものである。

【0023】

本発明に係る第19の発明は、所定の通信媒体（ネットワーク、双方向インタフェースを含む）を介して複数の情報処理装置からの印刷ジョブを割り込み処理可能な印刷装置に、前記印刷ジョブを解析して出力部が出力可能な出力データを生成する生成工程（図示しないステップ）と、前記生成工程により生成された出力データを記録媒体に出力する出力工程（図示しないステップ）とを実行させるためのプログラムをコンピュータが読み取り可能な記憶媒体に記録したものである。

【0024】

本発明に係る第20の発明は、前記ジョブ管理工程（図示しないステップ）は、前記決定工程により決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するものである。

【0025】

本発明に係る第21の発明は、前記ジョブ管理工程（図示しないステップ）は、前記決定工程により決定された割込処理の可否に基づき、割込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを補助記憶装置を介して識別管理するものである。

【0026】

【発明の実施の形態】

〔第1実施形態〕

図1は、本発明の第1実施形態を示す情報処理装置および印刷装置を適用可能なプリンティングシステムの構成を説明するブロック図である。

【0027】

図において、1はホストコンピュータ（端末）で、印字データ、及び制御コードから成る印字情報を入出力装置2に送信する。また、ホストコンピュータ（端末）1はプリンタ装置2と双方向通信を行い、入出力装置からプリンタ状態情報の取得を行う。

【0028】

端末1において、11はCPUで、ROM13、補助記憶装置14等に記憶された各種の制御プログラム、アプリケーションプログラムを実行して種々のデータ処理を実行する。12はRAMで、CPU11のワークメモリとして機能し、その容量はオプションRAM等により拡張可能に構成されている。

【0029】

15はデータファイル管理部で、印字情報部15Aを備えている。16はデータ設定編集システム部で、操作部16A、表示部16Bから構成されている。17は制御言語変換／解析システム部で、送受信で使用する制御言語を変換解析する。

【0030】

一方、入出力装置2は目的とする永久可視像を記録紙に形成するための印字機構部、プリンタ装置全体の制御を行う制御部を備えている。

【0031】

入出力装置2において、21はCPUで、ROM23、補助記憶装置24等に記憶された各種の制御プログラムを実行して各デバイスを総括的に制御する。22はRAMで、CPU21のワークメモリとして機能し、その容量はオプションRAM等により拡張可能に構成されている。

【0032】

28は送受信処理部で、端末1から受信した印刷情報を種々の印刷データを制御言語変換／解析システム部29に引き渡す。25は印字部で、保存／展開部26により展開されて保持されるイメージデータを記録媒体に印刷処理する。27は印字管理部で、受信された印刷情報の出力状態等を管理して、送受信処理部28を介して現在の印刷処理状況を端末1に通知する。また、印字管理部27は保

持された印字データの一覧情報を管理し、必要に応じて補助記憶装置 2 4 に管理情報を保持する。

【 0 0 3 3 】

このように構成されたプリンティングシステムにおいて、データ処理部はアプリケーションから送られてきたデータを入出力装置 2 に出力するための印字データ、及び制御コードを生成する。送受信処理部 1 8 は入出力装置 2 との送受信の為にインターフェースの制御を行い、印字データ、及び制御コードから成る印字情報の入出力装置 2 への送信、及び入出力装置 2 からの情報の受信の制御を行う。

【 0 0 3 4 】

入出力装置 2 側では受け取った印字データを送受信処理部 2 8 が受け取り、制御言語変換／解析システム部 2 9 にて印字データの処理方法に促した処理を印字部 2 5、保存／展開部 2 6 にそれぞれ指示し、必要に応じて補助記憶装置 2 4 に印字データを保持、印字処理を行う。

【 0 0 3 5 】

より具体的には、ネットワークを介して他のホストコンピュータ 2 0 2 からの印刷ジョブをジョブ処理方法に対する属性指定に従って処理可能な入出力装置 2 と通信可能なホストコンピュータ 2 0 1 において、CPU 1 1 が制御プログラムを実行して作成した各印刷ジョブに対して、ユーザより入出力装置 2 でのジョブ処理方法の属性指定の有無および前記ジョブ情報に対して前記印刷装置で管理されるジョブ管理情報の通知先情報が指定されると、該指定されたジョブ処理方法の属性指定の有無および前記通知先情報を作成された印刷ジョブに付加して送受信処理部 1 8 を介して入出力装置 2 に対して送信し、該送信後、ホストコンピュータ 2 0 2 から送信される印刷ジョブとホストコンピュータ 2 0 1 から送信される印刷ジョブを含めて入出力装置 2 で管理される各印刷ジョブのジョブ管理情報を取得し、該取得されたジョブ管理情報と送信した属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を、例えばデータ設定編集システム部 1 6 の表示部 1 6 A に表示する。

【 0 0 3 6 】

なお、CPU 1 1 は取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが成立していると判定した場合には、割り込みジョブ処理扱い中あるいは優先ジョブ処理扱い中を表示し、前記取得手段により取得された前記ジョブ管理情報と送信した属性指定の有無とを照合して割り込みが不成立であると判定した場合には、通常ジョブ処理扱い中を表示するものとする。

【 0 0 3 7 】

また入出力装置 2 でのジョブ処理方法の属性は、割込処理指定あるいは優先処理指定のいずれかであるものとする。

【 0 0 3 8 】

一方、ネットワークを介して複数のホストコンピュータ 2 0 1, 2 0 2 からの印刷ジョブを割り込み処理可能な入出力装置 2 において、各ホストコンピュータ 2 0 1, 2 0 2 から順次受信して RAM 2 2 または補助記憶装置 2 4 上に一時保存したら、受信される各印刷ジョブに付加されるジョブ処理方法の属性指定の有無と印字管理部 2 7 により管理される現在の割り込みジョブ処理状態とを比較して後続受信される割込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または印刷ジョブの優先処理の可否を決定し、該決定された割込処理の可否をジョブ管理情報として前記各印刷ジョブに付加される通知先情報に従ういずれかのホストコンピュータに通知するものである。

【 0 0 3 9 】

なお、受信された印刷ジョブは、制御言語変換／解析システム部 2 9 により解析された後、保存／展開部 2 6 により印字部 2 5 が出力可能な出力データが生成され、該生成された出力データが印字部 2 5 上の記録媒体に出力されるものとする。

【 0 0 4 0 】

また、印字管理部 2 7 は、決定された割込処理の可否に基づき、割り込み処理される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを識別管理するものとする。

【 0 0 4 1 】

さらに、印字管理部 2 7 は、決定された割込処理の可否に基づき、割り込み処理

される印刷ジョブと通常処理される印刷ジョブとを補助記憶装置を介して識別管理するものとする。

【0042】

図2は、本発明に係る情報処理装置と入出力装置からなるプリンティングシステムのネットワーク構成を説明するブロック図である。

【0043】

201は印刷を実行中のホストコンピュータ、202は割り込みを実行するホストコンピュータ、203は入出力装置で、ホストコンピュータ201とホストコンピュータ202が共有使用可能に構成されている。

【0044】

204は例えばイーサネット等で構成されるネットワーク（LAN）で、ホストコンピュータ201、202、入出力装置203とを所定のプロトコルで相互に通信可能に構成されている。

【0045】

以下、図3～図4に示すフローチャートに従いネットワークプリント処理に対するそれぞれのデータ処理について説明する。

【0046】

図3は、本発明に係る情報処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ホストコンピュータ側で印刷を実行した場合の処理手順に対応する。なお、(301)～(304)は各ステップを示す。

【0047】

先ず、ステップ(301)で、例えば図2に示したホストコンピュータ201において、ユーザが印刷を実行した場合にはホストコンピュータ201上においてジョブ作成処理が行われて、ステップ(302)で、ユーザが指定した処理方法に従い、作成された印字データにジョブ処理方法が付加され、ステップ(303)で、ジョブ情報の通知先指定処理において必要に応じて通知される情報の宛先としてホストのアドレス、名称、ポート名等の情報が付加されて、ステップ(304)で、ジョブを入出力装置203に送信する。

【 0 0 4 8 】

その後入出力装置 2 で処理される状況に従い、ホスト側では図 4 に示す印刷ジョブ情報表示処理を実行して、他の処理に移行する。

【 0 0 4 9 】

図 4 は、本発明に係る情報処理装置における第 2 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、ホスト側における印刷ジョブ情報表示処理手順に対応する。なお、(4 0 1) ~ (4 0 3) は各ステップを示す。

【 0 0 5 0 】

先ず、ステップ (4 0 1) で、ジョブ情報を取得し、ステップ (4 0 2) で、ジョブ情報中のジョブ管理情報を参照して、ステップ (4 0 3) で、情報の整合性を確認、一覧情報を表示部 1 6 B を介して表示して、他の処理に移行する。

【 0 0 5 1 】

この時、ホストコンピュータ 2 0 1 で指定した印字処理方法が割り込み指定である場合には、割り込みで印刷している事が表示されている。

【 0 0 5 2 】

なお、前記状況において、該入出力装置 2 0 3 が多重での割り込みを行わない設定である場合において、該入出力装置を同時に使用しようとしたユーザがホストコンピュータ 2 0 2 上において同じく割り込みで印刷をしようとした場合は、図 3 に示すステップ (3 0 1) ~ (3 0 4) で送信し、図 4 に示すステップ (4 0 1) からステップ (4 0 2) にて情報を獲得するが、ステップ (4 0 3) の中において図 5 に示す処理フローに従い、ジョブの管理情報に関する一覧リストを作成する。

【 0 0 5 3 】

図 5 は、本発明に係る情報処理装置における第 3 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートであり、図 4 に示したステップ (4 0 3) におけるホストコンピュータ側のジョブ表示処理詳細手順に対応する。なお、(5 0 1) ~ (5 1 0) は各ステップを示す。

【 0 0 5 4 】

先ず、ステップ (5 0 1) で、ジョブ管理情報を呼び出し、ステップ (5 0 2

）で、ジョブの管理情報に関する一覧リストを作成する。

【0055】

次に、ステップ（503）で、そのまま割り込み指定が正常に行われたと通知されたかどうかを判定し、割り込み指定が正常に行われたと通知されたと判定した場合には、ステップ（504）で、ジョブ付属データをチェックした後、ステップ（505）で、一覧リストをユーザインタフェースで表示して、ステップ（510）で、ジョブ管理情報を更新して、他の処理に移行する。

【0056】

一方、ステップ（503）で、割り込み指定が正常に行われていない旨通知されたと判定した場合には、すなわち、入出力装置2が多重割り込みを禁止している場合には、既にホストコンピュータ201のユーザが割り込みを行っているので、入出力装置2の印字管理部27は割り込みを行わず、行わない事をホストコンピュータ202に通知し、ホストコンピュータ202上では、図5に示したステップ（503）にて割り込みの失敗状態の通常印刷への変更を検知する。

【0057】

そして、ステップ（506）で、ストコンピュータ202上では、この状況を通知する為に、ジョブ付属の情報をチェックして、ステップ（507）で、割り込み印刷を希望したユーザかどうかの判定を行い、NOならばステップ（504）へ進み、YES、すなわち、通知された情報と正しく同じユーザであると判定した場合には、ステップ（508）で、割り込み判定にて指定した割り込みが成功したか、それとも失敗したかどうかを判定し、成功したと判定した場合には、ステップ（504）へ進み、失敗したと判定した場合には、ステップ（509）で、通常印刷に処理が変更された事を表示部16B上に対する明示によりユーザに通知して、ステップ（504）へ進む。

【0058】

〔第2実施形態〕

第1実施形態では、補助記憶装置に印字データやジョブ管理情報などを保存したが、該データはFDやMOなどの外部記憶メディアに記録することが出来るのも言うまでもない。

【 0 0 5 9 】

また、この管理情報もデータ設定編集システム部 1 6 を持つアプリケーションによってユーザが必要な設定に変更する事も可能である。

【 0 0 6 0 】

〔第 3 実施形態〕

前記実施形態では、印刷ジョブ制御及び表示処理を端末 1 側で行う場合について説明したが、入出力装置 2 側で行うように構成しても良く、両方で行うように構成しても良い。

【 0 0 6 1 】

〔第 4 実施形態〕

前記実施形態では、印刷ジョブ処理方法を割り込み指定にて行う場合について説明したが、割り込み指定が優先指定の場合でも同様に可能である。

【 0 0 6 2 】

〔第 5 実施形態〕

前記実施形態では、図 2 にて機器接続が並列なネットワーク環境の場合について説明したが、サーバにローカル接続された環境の場合でも同様に可能である。

【 0 0 6 3 】

以下、図 6 に示すメモリマップを参照して本発明に係る情報処理装置、印刷装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【 0 0 6 4 】

図 6 は、本発明に係る本発明に係る情報処理装置、印刷装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【 0 0 6 5 】

なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側の OS 等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0066】

さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0067】

本実施形態における図3～図5に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0068】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0069】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0070】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0071】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に

に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0072】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0073】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明に係る第1～第21の発明によれば、印刷装置に対して要求する印刷ジョブに関する印刷装置でのジョブ処理方法の属性指定に対して印刷装置側で決定された割込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または優先処理の可否を伴うジョブ管理情報を取得して、送信した印刷ジョブの属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示するので、情報処理装置側のユーザにより指定された属性の印刷ジョブが実行されているか否かの状況を識別判定することができる印刷ジョブ処理環境を自在に構築することができるという効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1実施形態を示す情報処理装置および印刷装置を適用可能なプリンティングシステムの構成を説明するブロック図である。

【図2】

本発明に係る情報処理装置と入出力装置からなるプリンティングシステムのネットワーク構成を説明するブロック図である。

【図3】

本発明に係る情報処理装置における第1のデータ処理手順の一例を示すフロー

チャートである。

【図 4】

本発明に係る情報処理装置における第 2 のデータ処理手順を示すフローチャートである。

【図 5】

本発明に係る情報処理装置における第 3 のデータ処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図 6】

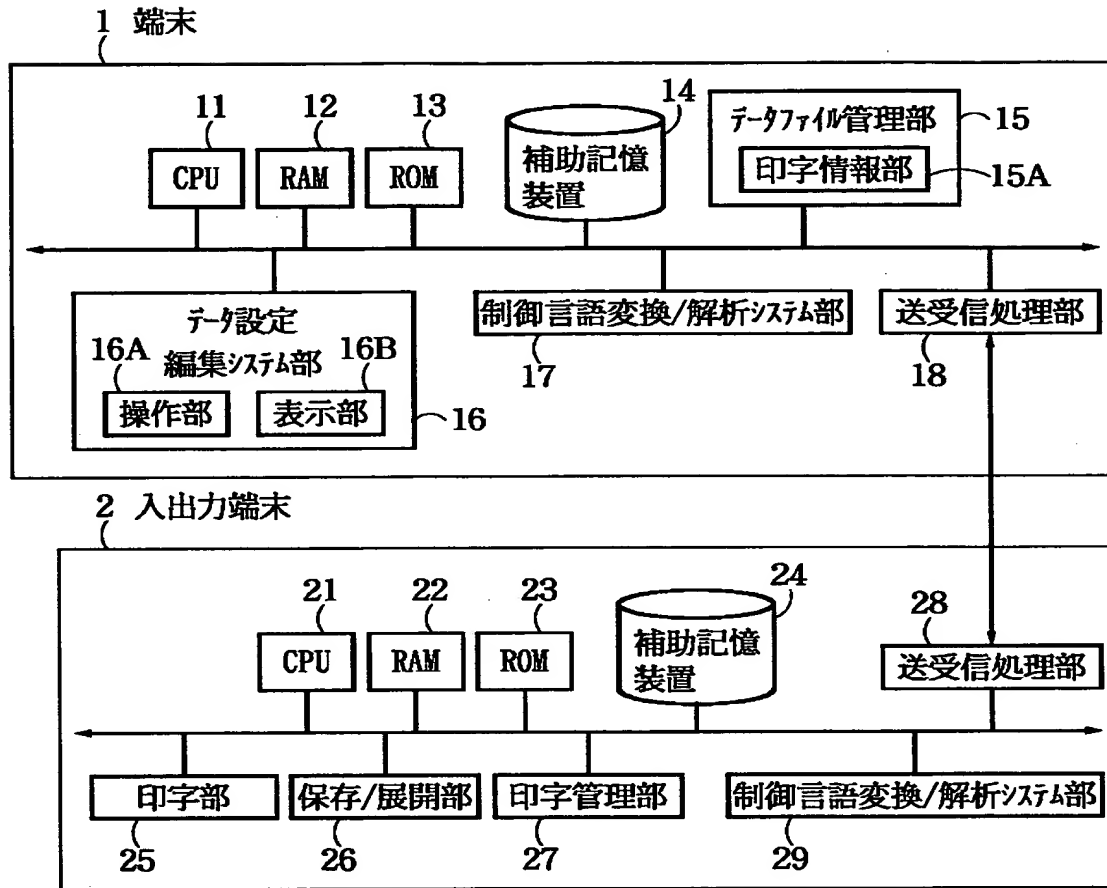
本発明に係る情報処理装置、印刷装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

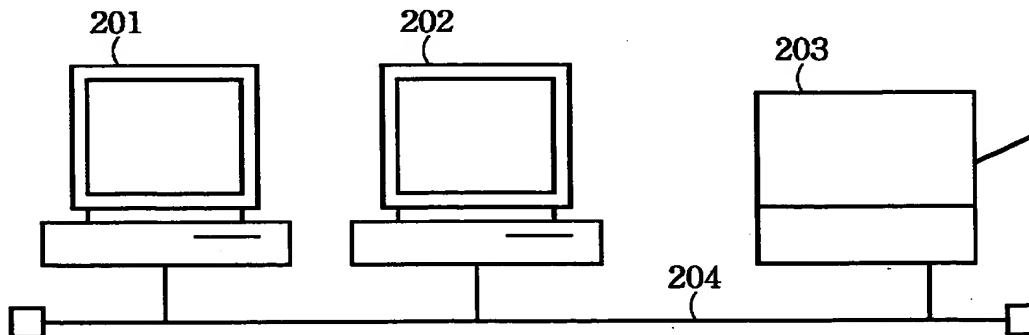
- 1 端末
- 2 入出力装置
- 1 1, 2 1 CPU
- 1 2, 2 2 RAM
- 1 3, 2 3 ROM
- 1 4, 2 4 補助記憶装置
- 1 5 データファイル管理部
- 1 6 データ設定編集システム部
- 1 7 制御言語変換／解析システム部
- 1 8 送受信処理部
- 2 5 印字部
- 2 6 保存／展開部
- 2 7 印字管理部
- 2 9 制御言語変換／解析システム部

【書類名】 図面

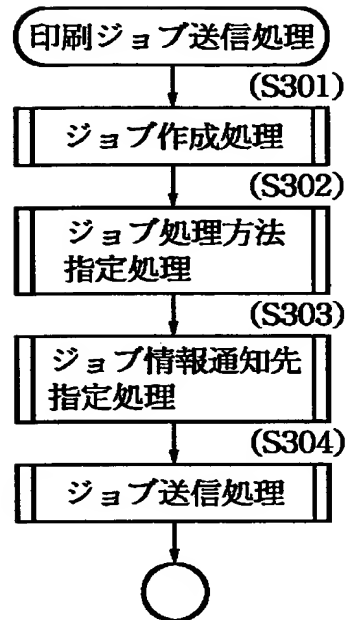
【図 1】



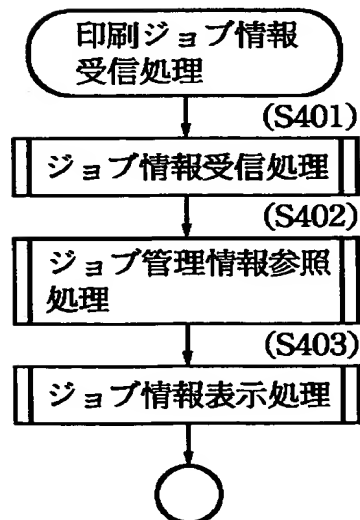
【図 2】



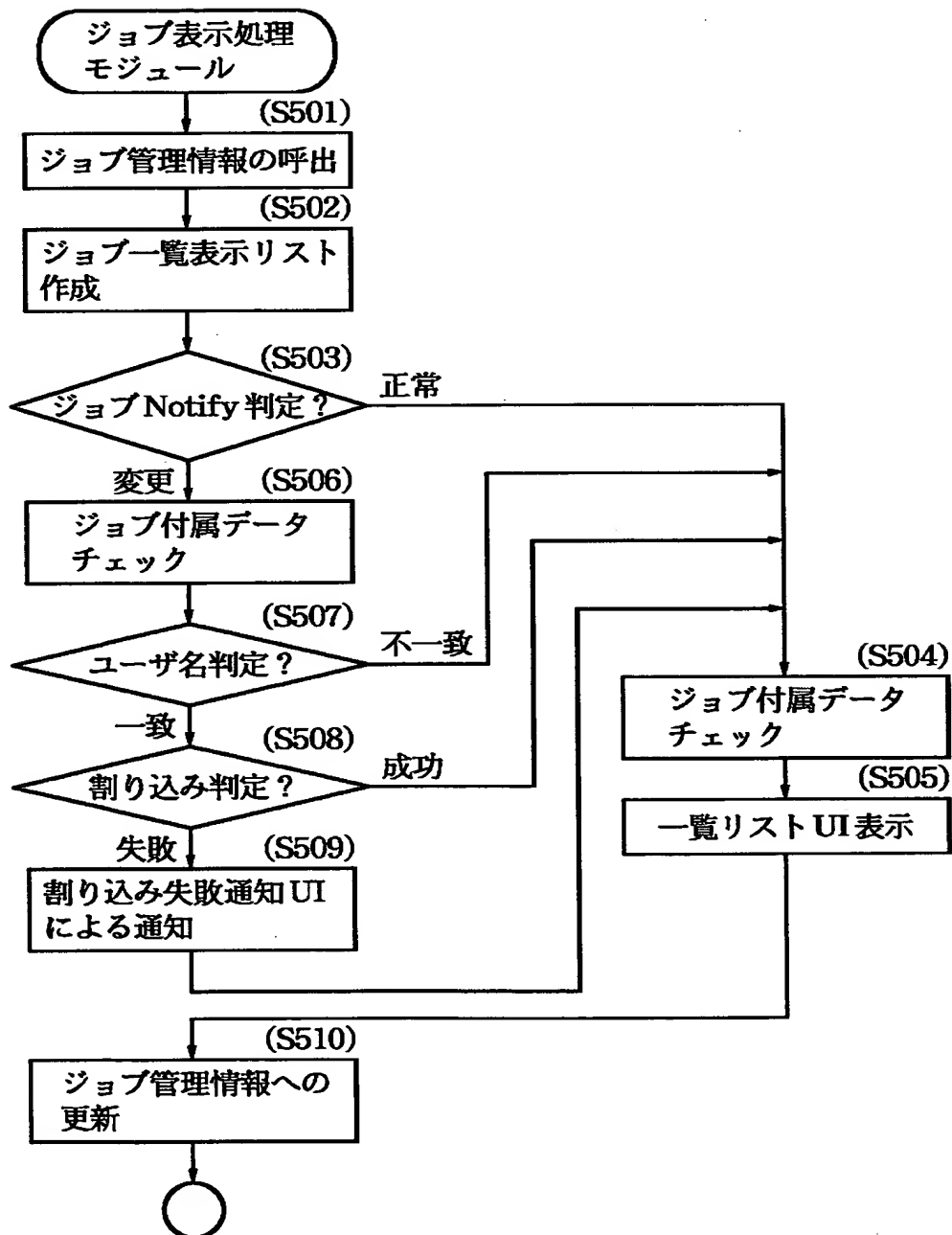
【図 3】



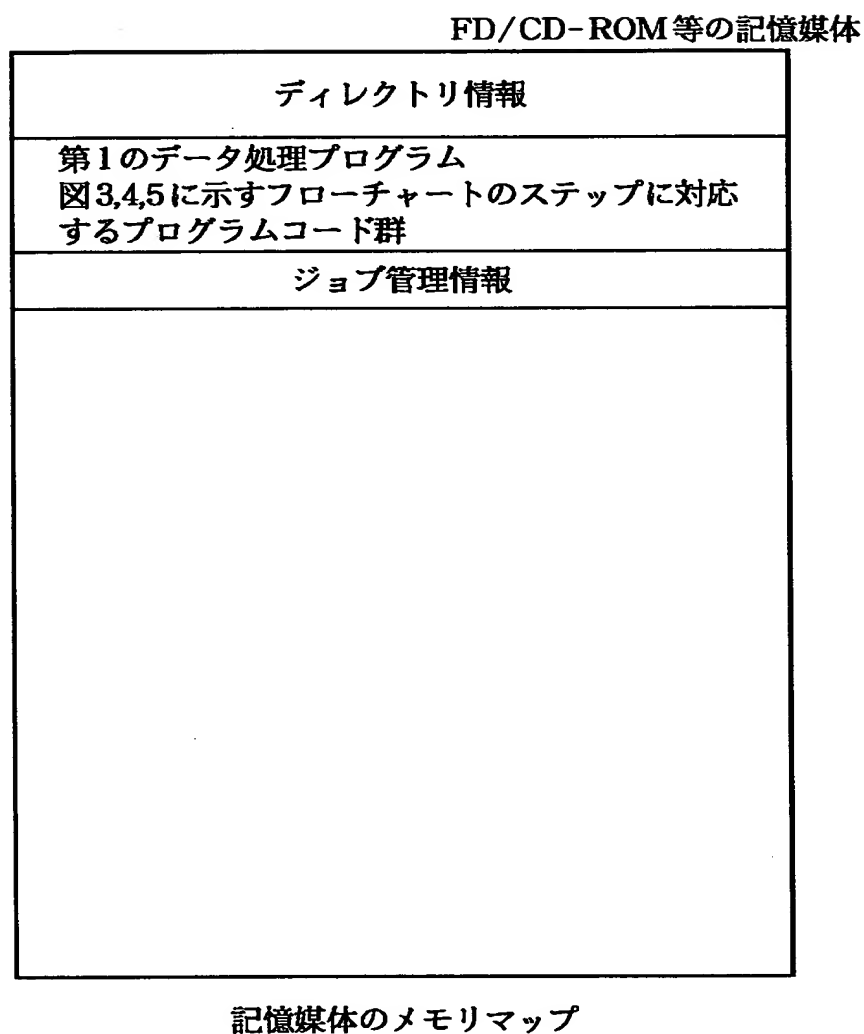
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報処理装置側のユーザにより指定された属性の印刷ジョブが実行されているか否かの状況を識別判定することである。

【解決手段】 入出力装置 2 に対して要求する印刷ジョブに関する入出力装置 2 でのジョブ処理方法の属性指定に対して入出力装置 2 側で決定された割込み出力有りの印刷ジョブの割込処理の可否または優先処理の可否を伴うジョブ管理情報を端末 1 の CPU 1 1 が取得して、送信した印刷ジョブの属性指定の有無との整合判定結果に基づき、送信した各印刷ジョブに対する異なる処理状況を表示部 1 6 B 上に表示する構成を特徴とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社